نموذج (١٠) لامتحان شهادة إتمام الدراسة الثانوية العامة ٢٠٢٥ / ٢٠٢٦ م

المادة : الإحصاء **(الشعبة الأدبية)** **الزمن : ثلاث ساعات**

أولاً : الأسئلة الموضوعية (الاختيار من متعدد) "كل سؤال درجة واحدة"

(١) إذا كان ص متغيرًا عشوائيًا طبيعيًا معياريًا فإن : ل (−٢ ≥ ص ≥ ٢) = ...

(أ) ٠,٤٧٧٢ (ب) ٠,٢٣٨٦ (جـ) ٠,٩٥٤٤ (د) ٠,٧٤٤٢

(٢) إذا كان : أ ، ب حدثين مستقلين من فضاء عينة لتجربة عشوائية ما وكان ل(أ) = ٠,٣ ، ل(ب) = ٠,٦

فإن : احتمال وقوع الحدث أ فقط = ...

(أ) ٠,١٨ (ب) ٠,١٢ (جـ) ٠,٩ (د) ٠,٣

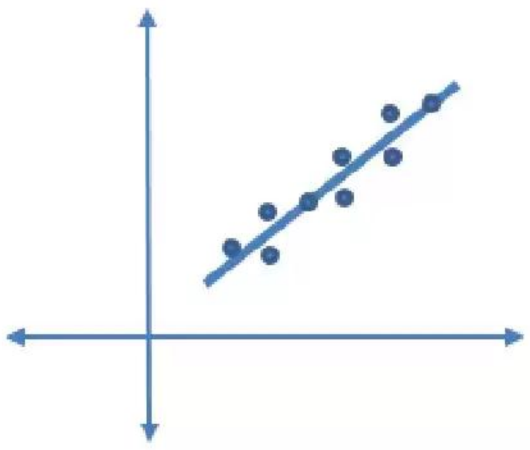
(٣) إذا وقعت النقطتان (١٥ ، م) ، (٩ ، ٦) على خط انحدار ص على س وكان الارتباط بين س ، ص طرديًا تامًا فإن : م = ...

(أ) ١٨ (ب) ١٦ (جـ) ١٤ (د) ١٢

(٤) شكل الإنتشار المرسوم أمامك :

بين المتغيرين س ، ص

يُمثل إرتباطًا ....



(أ) عكسيًا (ب) منعدمًا (جـ) طرديًا (د) عكسيًا تامًا

(٥) فى التمثيل المقابل :

المدى – المنوال = ...

الساق	الأوراق
٠	٩
١	٠ ٢ ٢ ٣ ٥ ٩
٢	٢ ٦ ٧ ٨ ٩

المفتاح ٣|١ = ١٣

(أ) ٨ (ب) ١٢ (جـ) ٢٠ (د) ٢٩

(٦) إذا كان الحد الأعلى لفترة الثقة لمتوسط مجتمع يساوى ١٠١,٩٦ بمستوى ثقة ٩٥ ٪ وكان الوسط الحسابى للعينة يساوى ١٠٠ فإن : الخطأ فى التقدير يساوى ....

(أ) ١,٤٩ (ب) ٥٠,٩٨ (جـ) ٢٠١,٩٦ (د) ١,٩٦

حقوق النشر محفوظة لوزارة التربية والتعليم والتعليم الفني 2025-2026

(٧)	إذا كان ص متغيرًا عشوائيًا طبيعيًا معياريًا ، فإن : ل (−٢,٣٥ ≤ ص ≤ ١) = ...

(أ) ٠,٣٤١٣ (ب) ٠,٨٣١٩ (حـ) ٠,٤٩٠٦ (د) ٠,١٤٩٣

(٨)	إذا كان أ ، ب حدثين من فضاء عينة لتجربة عشوائية ما وكان احتمال وقوع الحدثين أ ، ب معًا = ٣/٥ فإن : ل (أ/ ∪ ب/) = ...

(أ) ٢/٥ (ب) ١/١٥ (حـ) ٤/٥ (د) ٣/١٥

(٩) من التمثيل المقابل :

نصف المدى الرُبيعى = ...

الساق	الأوراق
٢	٢ ٤ ٥ ٧
٣	٠ ١ ٢ ٣ ٥ ٩
٤	٢ ٦ ٧ ٨ ٩

المفتاح ٣|٣ = ٣٣

(أ) ٨,٥ (ب) ٣٣ (حـ) ٩,٥ (د) ٢٧

(١٠)	إذا كان س متغيرًا عشوائيًا طبيعيًا ، متوسطه ٧٠ ، وانحرافه المعيارى ١٠ فإن : ل (س ≤ ١٠٠) = ...

(أ) ٠,٩٩٨٧ (ب) ٠,١١٧٩ (حـ) ٠,٤٩٨٧ (د) ٠,٠٠١٣

ثانياً : الأسئلة الموضوعية (الاختيار من متعدد) "كل سؤال درجتان"

(١١) إذا كان س متغيرًا عشوائيًا متصلًا ، دالة كثافة الاحتمال له هى :

د(س) = { (٢س + ك)/٢٤ ، ١ ≤ س ≤ ٤
صفر ، فيما عدا ذلك

فإن : قيمة ك = ...

(أ) ١ (ب) ٢ (حـ) ٣ (د) ٤

(١٢) من الجدول التكرارى الآتى :

المجموعات	٥-	١٠-	١٥-	٢٠-	٢٥-	٣٠-
التكرار	٥	١٢	١٨	١٦	١٠	٤

الرُبيع الثانى ≃ ....

(أ) ٢٤,٣ (ب) ١٩,٣ (حـ) ١٤,٧ (د) ٢١,٥

حقوق النشر محفوظة لوزارة التربية والتعليم والتعليم الفني 2025-2026

(١٣)	فى دراسة إحصائية كان الانحراف المعيارى يساوى ٣٠ والخطأ فى التقدير يساوى ٥,٨٨ فإن : حجم العينة عند مستوى ثقة ٩٥ ٪ يساوى ....

(أ) ١٠٠ (ب) ٥٠ (حـ) ٢٥ (د) ٢٠

(١٤)	إذا كانت معادلة خط الانحدار هى : $\hat{ص}$ = ٠,٤ س + ١٥ فإن : قيمة ص المتوقعة عندما س = ١٠ تساوى ....

(أ) ١٢ (ب) ١٣ (حـ) ١٥ (د) ١٩

(١٥) إذا كان س متغيرًا عشوائيًا متقطعًا وسطه الحسابى μ = ٣ وتوزيعه الاحتمالى كالآتى :

$س_ر$	صفر	ك	٣	٤
د ($س_ر$)	م	$\frac{١}{٦}$	٤م	٥م

فإن : م × ك = ...

(أ) $\frac{٤}{٥}$ (ب) $\frac{١}{٥}$ (حـ) $\frac{١}{٦}$ (د) $\frac{٥}{٦}$

(١٦) من التمثيل المقابل :

الرُبيع الأول = ...

الساق	الأوراق
٢	٢ ٤
٣	٠ ١ ٢
٤	٢ ٦ ٧

المفتاح ٤ \| ٧ = ٤٧

(أ) ٢١ (ب) ٢٥,٥ (حـ) ٤٠ (د) ٣١,٥

(١٧) إذا كان فترة الثقة لمتوسط المجتمع هى] ١٥,٣٦ ، ١٨,٦٤ [باستخدام مستوى ثقة ٩٥ ٪
فإن وسطها الحسابى = ...

(أ) ١,٦٤ (ب) ١٩ (حـ) ١,٩٦ (د) ١٧

(١٨) كتب أحمد ٧٥ خطابًا فوجد أن ٦٠ ٪ بلا أخطاء ، وكتبت منى ٢٥ خطابًا أخرى فوجدت أن ٨٠ ٪ بلا أخطاء ، فإذا أختير خطاب عشوائيًا مما تم كتابته بواسطة أحمد أو منى فإن احتمال أن يكون هذا الخطاب بلا أخطاء =............

(أ) ٠,٠١ (ب) $\frac{١}{٦٥}$ (حـ) ٠,٠٥ (د) $\frac{١}{٣٠}$

(١٩) فى دراسة العلاقة بين المتغيرين س ، ص كان : $\sum$ س = ٣٦ ، $\sum$ ص = ٦٠ ، ن = ١٢
، وكان الارتباط بين س ، ص منعدمًا فإن : $\sum$ س ص = ...

(أ) ١٨٠ (ب) ٢٠٠ (حـ) ١٦٠ (د) ١٧٠

حقوق النشر محفوظة لوزارة التربية والتعليم والتعليم الفني 2025-2026

(٢٠) فى دراسة العلاقة بين المتغيرين س ، ص فإذا كان : ∑ س = ١٢٠ ، ∑ ص = ١٠٠ ، ∑ س ص = ٥١٦ ، ∑ س^{٢} = ٧٢٠ ، ن = ٤٠ فإنه عند س = ١٠ يكون قيمة ص = ...

(أ) ٥,٦ (ب) ٠,٧ (جـ) ٠,٦ (د) ٦,٧

(٢١) من الشكل المقابل :

نصف المدى الرُبيعى = ...

(أ) ٢٢,٥ (ب) ٧,٥ (جـ) ١١,٥ (د) ١٧,٥

(٢٢) كيس يحتوى على ١٠ كرات حمراء ، ٦ كرات زرقاء إذا سُحبت كرتان الواحدة وراء الأخرى (دون إحلال) فإن : احتمال أن تكون الكرة الثانية حمراء والكرة الأولى زرقاء يساوى ....

(أ) ٥/٨ (ب) ١/٤ (جـ) ٣/٨ (د) ٢/٣

(٢٣) من بيانات الجدول الآتى :

س	جيد جدًا	ضعيف	جيد	مقبول	ممتاز
ص	مقبول	ممتاز	جيد	جيد جدًا	ضعيف

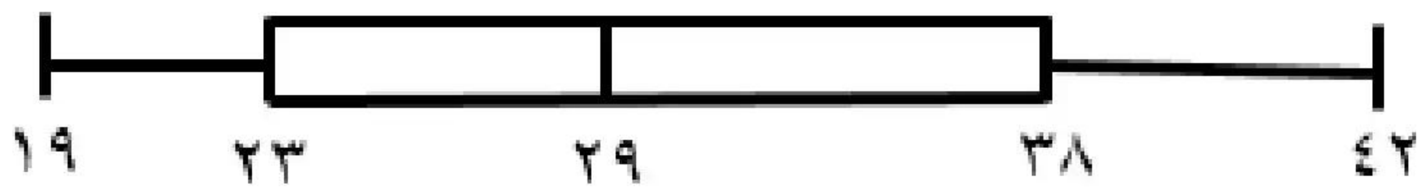
معامل ارتباط الرتب لسبيرمان بين المتغيرين س ، ص = ...

(أ) −٠,٥ (ب) −٢/٣ (جـ) −٣/٥ (د) −١

(٢٤) إذا كان : أ ، ب حدثين متنافيين من فضاء عينة لتجربة عشوائية ما وكان ل(أ) = ٠,٢ ، ل(ب) = ٠,٣ فإن : احتمال وقوع أحد الحدثين على الأقل = ...

(أ) ٠,٠٦ (ب) ٠,١ (جـ) ٠,٠٥ (د) ٠,٥

(٢٥) من التمثيل المقابل :



الرُبيع الثانى = ...

(أ) ٢٩ (ب) ٢٣ (جـ) ٣٨ (د) ١٩

(٢٦) إذا كان س متغيرًا عشوائيًا متقطعًا وكان التوقع = ٠,٩ ، ∑ $س_ر^{٢}$. د ($س_ر$) = ٢٥,٨١ فإن : الانحراف المعيارى = ...

(أ) ٢٥ (ب) ٩ (جـ) ٥ (د) ٨١

حقوق النشر محفوظة لوزارة التربية والتعليم والتعليم الفني 2025-2026

(٢٧) إذا كان الجدول الآتى هو التوزيع الاحتمالى للمتغير العشوائى س :

$س_ر$	١	٣	٤	٥
د ($س_ر$)	٠,٤	٠,١	٠,٢	٠,٣

فإن : معامل الاختلاف له ≃ .... ٪

(أ) ٣٦٧,٤ (ب) ٥٧,٧ (حـ) ١٦٣,٣ (د) ٧٨,٢

(٢٨) إذا كان س متغيرًا عشوائيًا طبيعيًا متوسطه μ وانحرافه المعيارى σ :

فإن : ل ($\mu - \frac{1}{4}\sigma \le$ س $\le \mu + \frac{1}{2}\sigma$) = ...

(أ) ٠,١٩١٥ (ب) ٠,٣٩٤٤ (حـ) ٠,٠٩٨٧ (د) ٠,٢٩٠٢

(٢٩) إذا كانت معادلة خط الانحدار هى : $\hat{ص}$ = ٠,٢ س + ٣ وكان مقدار الخطأ فى قيمة ص = ٢,٦

فإن : القيمة الجدولية عندما س = ١٠ يمكن أن تساوى ....

(أ) ٢,٢ (ب) ١,٢ (حـ) ٢,٤ (د) ٢,٣

(٣٠) فى التمثيل المقابل :

إذا كان المدى = ٢٧

فإن : م = ...

الساق	الأوراق
٣	٠ ٤
٤	١ ١ ٢
٥	٢ ٦ م

المفتاح ١|٤ = ٤١

(أ) ٧ (ب) ٦ (حـ) ٥ (د) ٤

(٣١) إذا كان أ ، ب حدثين من فضاء عينة لتجربة عشوائية ما ، وكان ل (ب) = ٠,٢٥ ، ل (أ – ب) = ٠,٤٥

فإن : ل (أ/ | ب/) = ...

(أ) ٠,٣ (ب) ٠,٤ (حـ) ٠,٥ (د) ٠,٦

(٣٢) إذا كان س ~ حدين (١٥ ، ٠,٦) فإن ل (س = ٧) ≃ ....

(أ) ٠,٨٨١٩ (ب) ٠,٢٢٧١ (حـ) ٠,٥٥٦٤ (د) ٠,١١٨١

حقوق النشر محفوظة لوزارة التربية والتعليم والتعليم الفني 2025-2026

(٣٣)	إذا كان سـ متغيرًا عشوائيًا متقطعًا مداه هو { -٢ ، م ، ١ ، ٢ } وكان توزيعه الاحتمالى يحدد بالدالة : د (س) = $\frac{س + ٤}{١٦}$ فإن تباين المتغير العشوائى سـ = ...

(أ) ١,٥	(ب) ٢	(حـ) ٢,١	(د) ٣

ثالثاً: الأسئلة المقالية " كل سؤال درجتان"

(٣٤)	يُصوب جنديان نحو هدف ما ، فإذا كان احتمال أن يُصيب الجندى الأول الهدف هو ٠,٤ ، و احتمال أن يُصيب الجندى الثانى الهدف هو ٠,٧ إذا علمت أن أحدهما على الأقل قد أصاب الهدف ، فاوجد احتمال أن يكون الجندى أ فقط قد أصاب الهدف.

(٣٥)	عند إلقاء قطعة نقود مرة واحدة وملاحظة الوجه الظاهر لقطعة النقود ، كان النجاح هو ظهور صورة ، ما احتمال ظهور الصورة لأول مرة عند المحاولة الخامسة ؟

"انتهت الأسئلة"

حقوق النشر محفوظة لوزارة التربية والتعليم والتعليم الفني 2025-2026